



Модульная платформа
для высоконагруженных
корпоративных и государственных
информационных систем

Машина виртуализации Скала^р МВ.ДИ

скала^р

Скала^р — модульная платформа для построения инфраструктуры высоконагруженных корпоративных и государственных информационных систем



9 лет

серийного
выпуска

600+

комплексов
в промышленной
эксплуатации

8 500+

вычислительных
узлов

Продуктовые направления Скала^р

решения для высоконагруженных корпоративных и государственных систем



Динамическая инфраструктура

Машины виртуализации Скала^р MB

на основе решений BASIS для создания динамической конвергентной и гиперконвергентной инфраструктуры ЦОД и виртуальных рабочих мест пользователей



Высокопроизводительные базы данных

Машины баз данных Скала^р МБД

на основе решений Postgres Pro для замены Oracle Exadata в высоконагруженных системах с обеспечением высокой доступности и сохранности критически важных данных



Инфраструктура для ИИ

Машина Скала^р для искусственного интеллекта

на основе оптимизированного программно-аппаратного стека для максимальной производительности при работе с моделями ИИ



Управление большими данными

Машины больших данных Скала^р МБД.8

на основе решений ARENADATA и PICODATA для создания инфраструктуры хранения, преобразования, аналитической, статистической обработки данных, а также распределенных вычислений



Интеллектуальное хранение данных

Машины хранения данных Скала^р МХД

на основе технологии объектного хранения S3 для геораспределенных катастрофоустойчивых систем с сотнями миллионов объектов различного типа и обеспечения быстрого доступа к ним

- Использование опыта технологических лидеров (гиперскейлеров)
- Использование самых зрелых и перспективных технологий в кооперации с технологическими лидерами российского рынка в каждом из сегментов

Модульная платформа Скала[^]р



Единый принцип модульной компоновки и платформенный подход

Единая облачная система управления сервисами



IaaS



PaaS



DBaaS

Единая система управления ресурсами и эксплуатацией



Разделение ресурсов



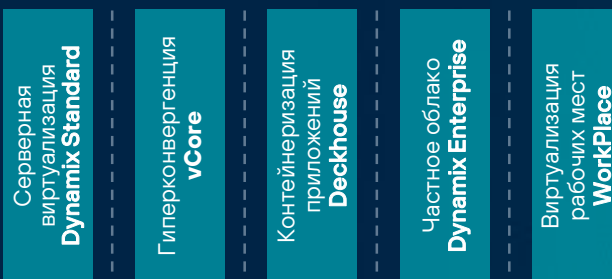
Мультитенантность



Автоматизация

Модульная платформа

Динамическая инфраструктура



Динамическая инфраструктура

Инфраструктура управления данными



Транзакционная обработка

Большие данные

Специализир. решения

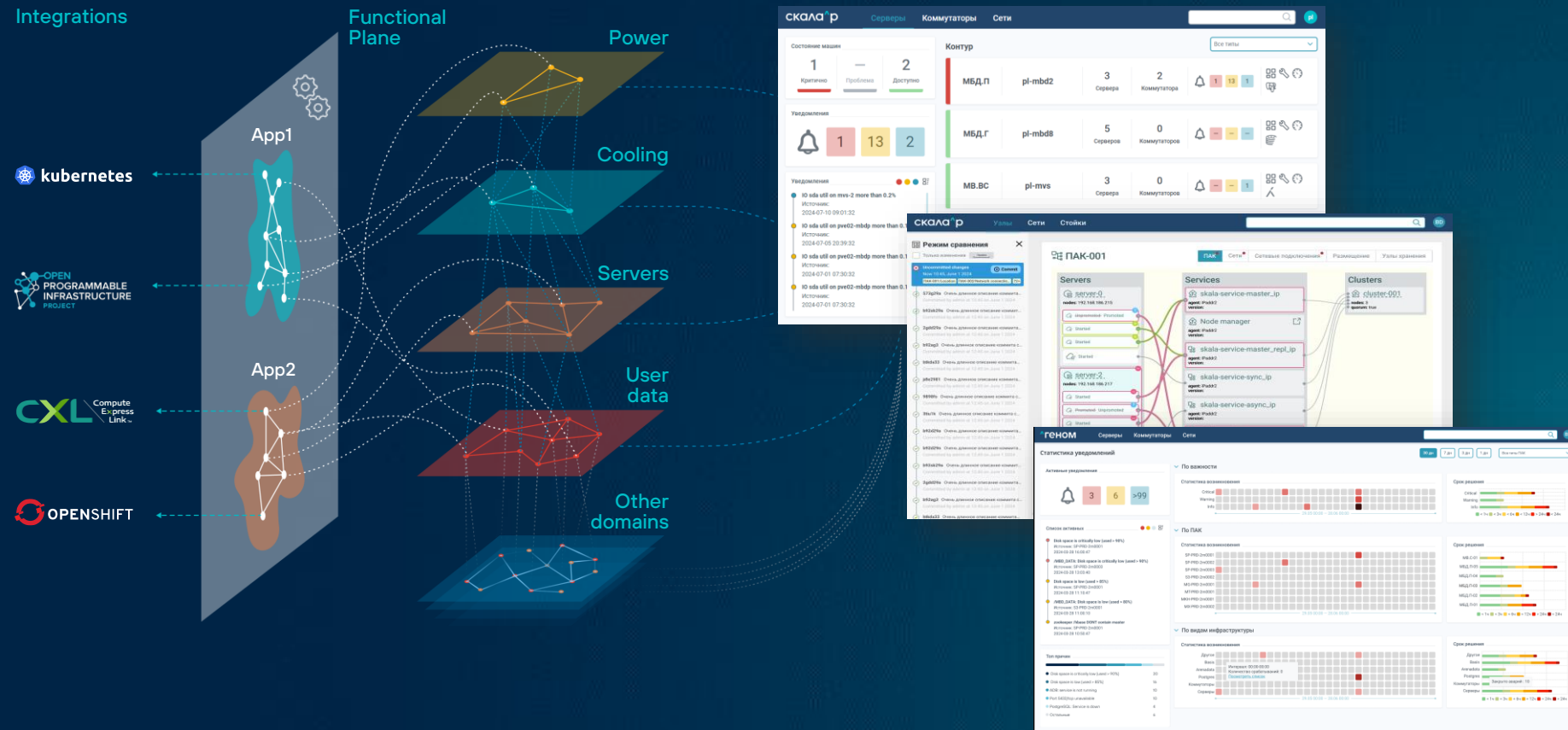
Отраслевые решения

Перспективная платформа Скала[^]р



Объединения различных доменов управления в единую функциональную графовую CMDb

Комплексное решение для эксплуатации инфраструктуры уровня ЦОД



- Единая точка обзора состояния контура
- Обозримость и удобство управления ЦОД
- Цифровой двойник инфраструктуры
- Контроль изменений быстроменяющихся топологий
- Моделирование изменений в инфраструктуре
- Высокая степень автоматизации
- Построение AI-Copilot для управления ЦОД

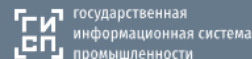
ПАК Скала[^]р в Реестрах РФ



Машины

Модули

Компоненты



Все сервисы ГИСП

Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации

Машины

Модули

Программное обеспечение



РЕЕСТР
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Российский

Евразийский

Машины

Модули

Программное обеспечение

Соответствуют критериям доверенного ПАК

- Технологическая независимость
- Информационная безопасность
- Функциональная устойчивость

Импортозамещение: сложность выбора

Отсутствие технологического лидерства



Глобальный ИТ-рынок

Сетевая инфраструктура



Хранение данных



Виртуализация



Вычислительная инфраструктура



СУБД



Операционные системы



Российский ИТ-рынок

Сетевая инфраструктура



Хранение данных



Виртуализация



Вычислительная инфраструктура



СУБД



Операционные системы



Проблемы отсутствия ИТ-лидеров на российском рынке

- Отсутствие информации и практического подтверждения совместимости продуктов
- Время и ресурсы для подтверждения соответствия заявленной функциональности

- Проблема совместимости с продуктами из разных классов
- Размывание понятия «лидер»: в каждом сегменте существуют десятки на первый взгляд равноценных продуктов

Независимость: варианты реализации



Покомпонентное замещение

- Время на изучение вариантов, тестирование и выбор
- Лавина взаимосвязанных проектов по внедрению
- Сложность синхронизации дорожных карт развития
- Рост сроков внедрения и рисков на стыках



Создание целевой доверенной ИТ-инфраструктуры

- Последовательный перевод систем на целевую доверенную ИТ-инфраструктуру
- Снижение нагрузки с текущей инфраструктуры и необходимости ее масштабирования
- Сокращение сроков внедрения и снижение рисков



Почему ПАК Скала^р ?



- Гарантированно совместимые компоненты
- Отказоустойчивость на уровне архитектуры
- Оптимизация производительности
- Ответственность одного производителя за функционал и показатели назначения
- Решенные вопросы интеграции, эксплуатации, мониторинга, обеспечения ИБ, резервного копирования
- Поддержка и сервис из одного окна
- Серийность и преемственность
- Управляемая дорожная карта развития



Конкурентные преимущества оптимизированных решений



Производительность

x2[↑]

чем решения, использующие сопоставимые аппаратные средства за счет оптимизации ввода-вывода и за счет разгрузки ЦПУ

x4[↑]

чем решения в виртуальной среде, использующие сопоставимые аппаратные средства за счет снижения латентности

x4[↑]

для систем с большим количеством сессий за счет использования специализированных пулеров и балансировщиков

RPO/RTO

x4[↓]

время выполнения резервного копирования и восстановления за счет специализированного встроенного модуля резервного копирования

x6[↓]

время полного восстановления узла в случае отказа за счет использования встроенной системы развертывания и цифрового двойника системы

Доступность

Кратное сокращение инцидентов связанных с ошибками эксплуатации и существенное увеличение доступности за счет использования специализированной системы управления ресурсами

ПАК — Машины Скала^р — преимущества перед самостоятельными проектами



Высокая отказоустойчивость

За счет специализированной модульной и кластерной архитектуры решений

Высокая производительность

Встречная оптимизация и устранение узких мест по всему стеку применимых технологий

Единая техническая поддержка

Сопровождение оборудования и программного обеспечения всех компонентов Машин

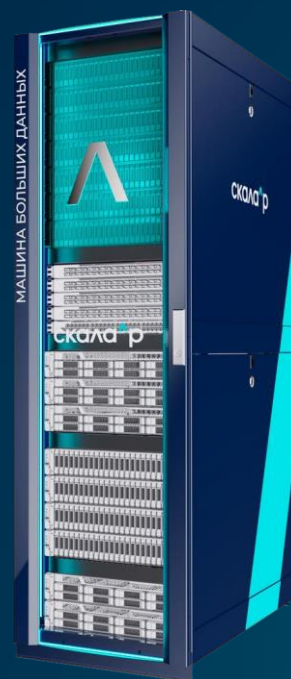
Экономия до 90%
на проектировании и внедрении

Продукты развиваются
с учетом пожеланий Заказчиков

Высокая доступность
и катастрофоустойчивость из коробки

Соответствие требованиям ИБ

Российское оборудование и ПО



Ускорение до 30%
проектов импортозамещения

Кратное сокращение инцидентов,
связанных с ошибками эксплуатации

Удобство закупочных процедур для ПАК и Модулей —
это номенклатурные позиции Реестра РЭП
Минпромторга РФ

Соответствие актуальному законодательству
по закупкам — преференции изделиям

Применение для КИС и ГИС,
включая доверенные ПАК для КИИ

Прямое взаимодействие с технологическими партнерами по развитию необходимого Заказчикам функционала

ПАК — Программно-аппаратный комплекс и модули платформы — включены в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции и реестр Минцифры

Продуктово-технологическая концепция Скала^р

Миграция крупнейших организаций в распределенное облако

Построение локальных модульных инфраструктур с облачной системой управления от провайдера

Совместное использование локальных ресурсов и ресурсов провайдера из единой консоли управления



Если крупные корпоративные Заказчики не идут в облако провайдера, то облако провайдера должно прийти к ним



Машина виртуализации Скала[^]р МВ.ДИ

Машина виртуализации Скала[^]р МВ.ДИ



для создания **динамической** инфраструктуры ЦОД

Ключевые особенности:

- Снижение капитальных затрат на среды тестирования и разработки
- Сокращение **time to market**
- Комплексное **DevOps** решение «под ключ», развернутое по лучшим практикам
- Полноценная платформа управления жизненным циклом
- Управление серверами, виртуальными машинами и кластерами Kubernetes

Ключевые характеристики:

- Отобранные протестированные серверы
- Высокопроизводительная система хранения
- Сеть хранения 100 Гбит\сек с низкими задержками
- Входит в реестр



Машина виртуализации Скала^р МВ.ДИ



для создания **динамической** инфраструктуры ЦОД

Состав продукта:

- Платформа динамической инфраструктуры Базис.DynamiX
- Инструменты интеграции в CI\CD Базис.Digital Energy
- Инструменты управления и мониторинга Скала^р
- Высокопроизводительная программно-определяемое хранилище Базис.vStorage
- Серверное обеспечение
- Сетевое оборудование

Замещаемые продукты и технологии:

- VMware vSphere \ vRealize Automation
- Microsoft Hyper-V \ Azure Stack

Блок вычисления

Блок коммутации

Блок управления

Блок хранения



Машина виртуализации Скала^р МВ.ДИ



Технические характеристики

Основные функции

- Виртуализация серверных систем
- Распределённая система хранения
- Единые управление и мониторинг

Вычислительные узлы

- До 5 000 вычислительных ядер
- До 40 Тбайт ОЗУ
- До 1 Пбайт емкость хранения «пользовательских» данных

Сеть

- Узлы коммутации распределенного дискового массива 25—100 Гбит/с
- Узлы коммутации сети доступа 10—25 Гбит/с
- Узлы коммутации сети управления 1 Гбит/с

Сервисные функции

- Управление эксплуатацией средствами ПО Скала^р Геном
- Расширенный мониторинг с помощью ПО Скала^р Визион



Сценарии использования



Особенности:

- Механизм самообслуживания для автоматизированного развертывания сред для тестирования, разработки и продуктивного контура
- Учет и перераспределение ресурсов с помощью единой консоли управление динамической инфраструктурой
- Предоставление ресурсов по запросу, инфраструктура-как-код, поддержка контейнеров



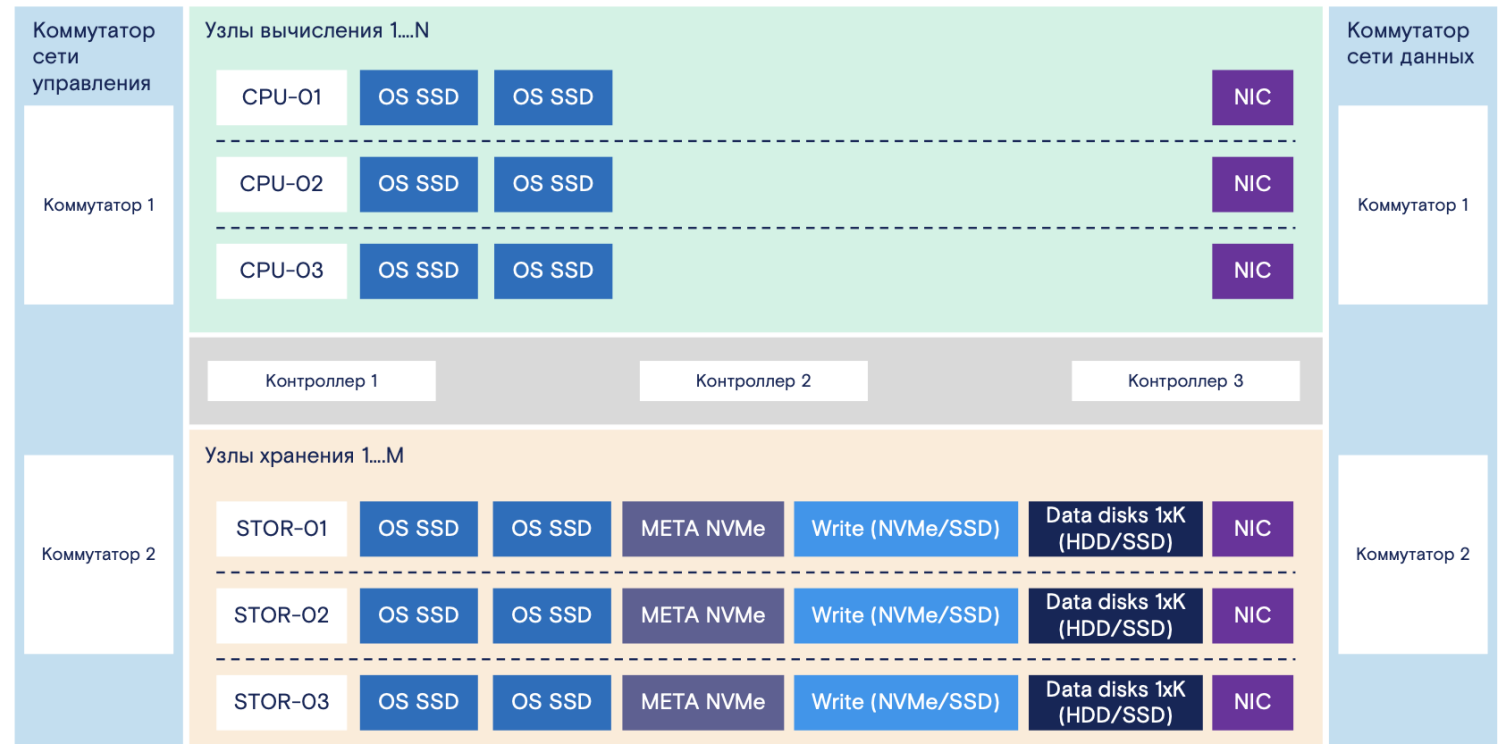
Сценарии использования:

- Автоматизированное управление средой разработки и тестирования
- Мультиарендное частное облако
- Автоматизация развертывания больших сред

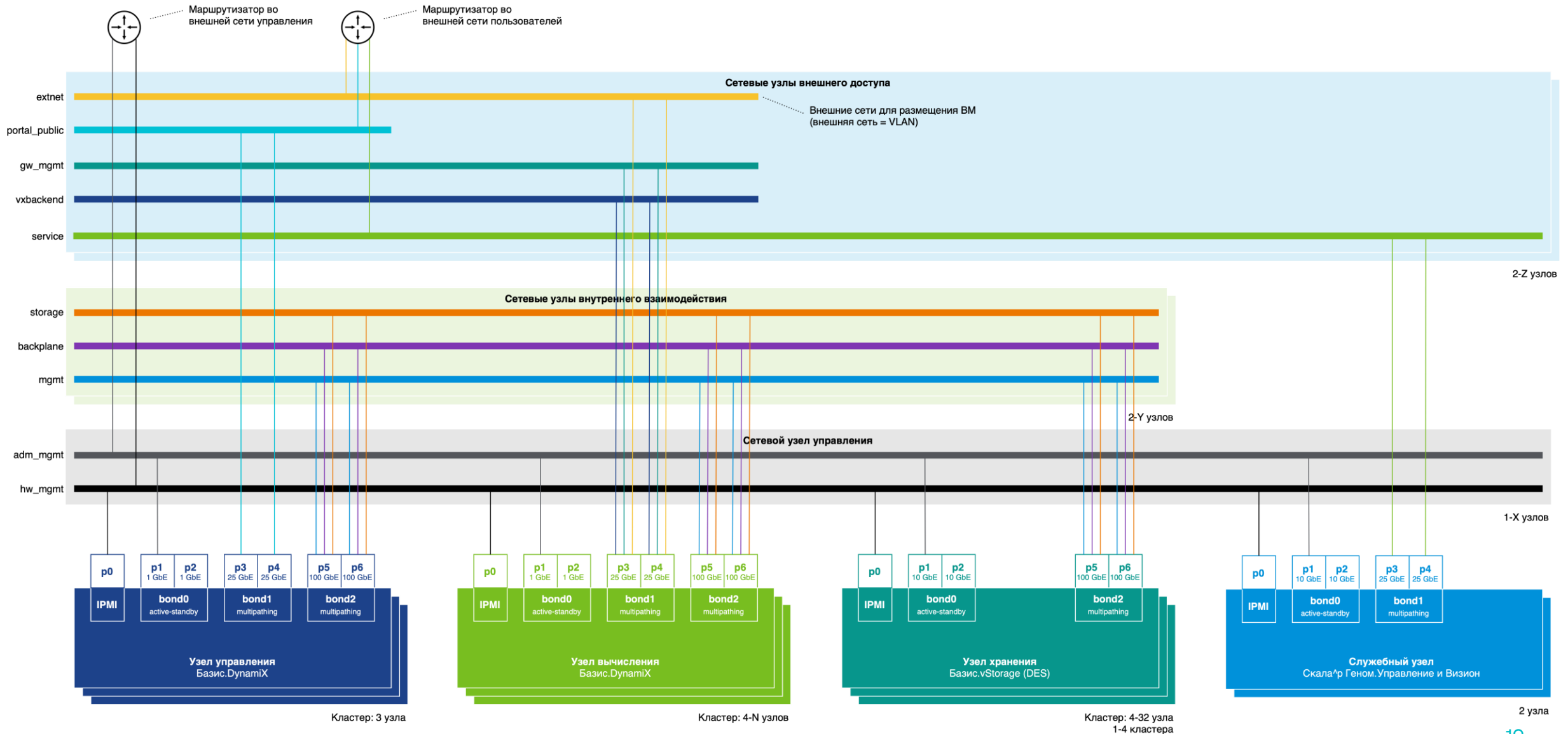
Архитектура Машины МВ.ДИ



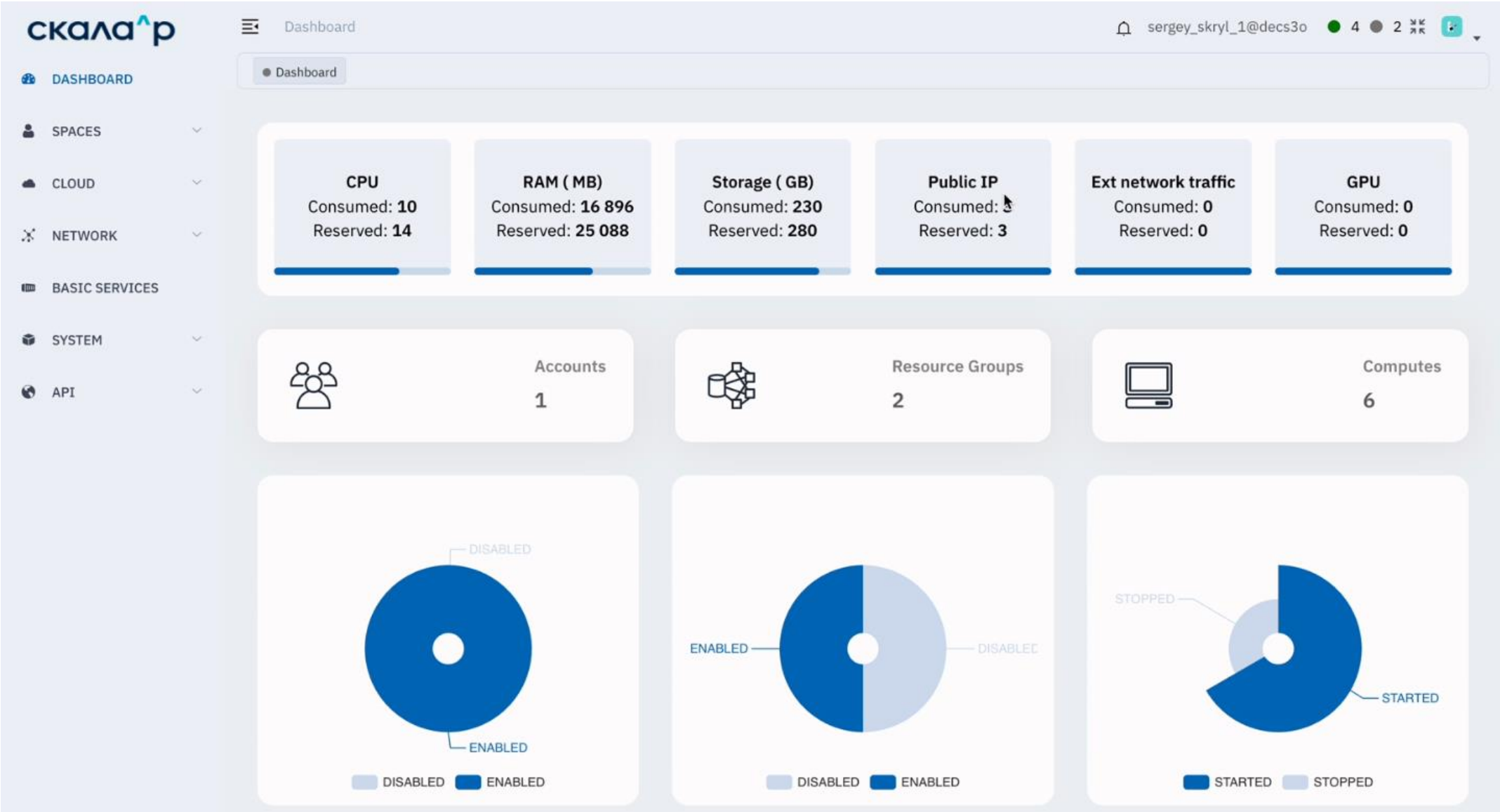
- 3-х узловой кластер контроллеров с отказоустойчивым режимом работы всех сервисов управления платформой Базис.DynamiX
- Высокодоступный кластер **узлов вычисления**, предоставляющий ресурсы гипервизора для виртуальных машин и Kubernetes для контейнеров
- **Узлы хранения** обеспечивают работу распределенной системы хранения на основе решения Базис.vStorage



Техническая архитектура Машины МВ.ДИ



Интерфейс Машины МВ.ДИ



Техническая поддержка и услуги



Машины Скала[^]р поставляются с пакетами услуг технической поддержки:



техническая
поддержка из
«одного окна»

24x7

с поддержкой
служб эксплуатации
в круглосуточном режиме



возможность авансовой замены и ремонта
оборудования по месту установки;
опция невозврата накопителей с данными

1-5 лет

с возможностью
продления



Круглосуточно

- 8-800-234-23-25
- tac@skala-r.ru
- личный кабинет Service Desk
- <https://tac.skala-r.ru>



В программу поддержки входит:

- решение инцидентов
- консультации по эксплуатации Машин
- предоставление обновлений ПО



Дополнительные
профессиональные услуги



Программы дополнительных консультаций
администрирования и эксплуатации Машин

Почему заказчики выбирают Скала^р



Глубокая интеграция и встречная оптимизация **компонентов** от платформенного ПО до микроконтроллеров:

- Высочайшая устойчивость
 - Экстремальная производительность
 - Стабильные показатели на предельных нагрузках
-
- Серийный выпуск, поддержка и сервисное обслуживание 24*7
 - Быстрое развертывание и ввод в эксплуатацию
 - Соответствие требованиям к критичным, высоконагруженным информационным системам
 - Снижение совокупной **стоимости** владения (TCO)





www.skala-r.ru